

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-099442

(43)Date of publication of application : 07.04.2000

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
G01C 21/00  
G06F 17/30  
H04Q 7/34  
// G01S 5/14

(21)Application number : 10-272246

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 25.09.1998

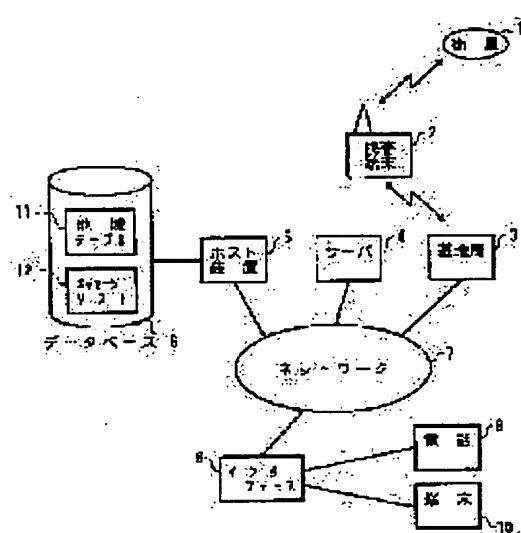
(72)Inventor : YAMAKITA TORU

## (54) ADVISE DEVICE AND PROGRAM RECORDING MEDIUM THEREFOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide suitable advise information to a user or his family corresponding to the action of the user.

**SOLUTION:** A portable terminal 2 of user measures a position while utilizing a signal from a satellite 1 and transmits the position information through a base station 3 and a network 7 to a host device 5. Based on the position information and the information from a server 4, the host device 5 refers to an area table 11 and a message list 12 in a data base 6, and generates an advise message. This message is transmitted to the portable terminal 2 and presented to the user. Besides, the other messages pass through an interface 8 and are presented from a telephone 9 or terminal 10 to the users' family.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-99442  
(P2000-99442A)

(43)公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 6 F 13/00  
G 0 1 C 21/00  
G 0 6 F 17/30  
H 0 4 Q 7/34  
// G 0 1 S 5/14

識別記号  
3 5 4

F I  
G 0 6 F 13/00  
G 0 1 C 21/00  
G 0 1 S 5/14  
G 0 6 F 15/40  
15/403

テーマコード(参考)

3 5 4 D  
Z  
3 1 0 G  
3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-272246

(71)出願人 000001443

(22)出願日 平成10年9月25日(1998.9.25)

カシオ計算機株式会社  
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 山北 徹

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100093632

弁理士 阪本 紀康

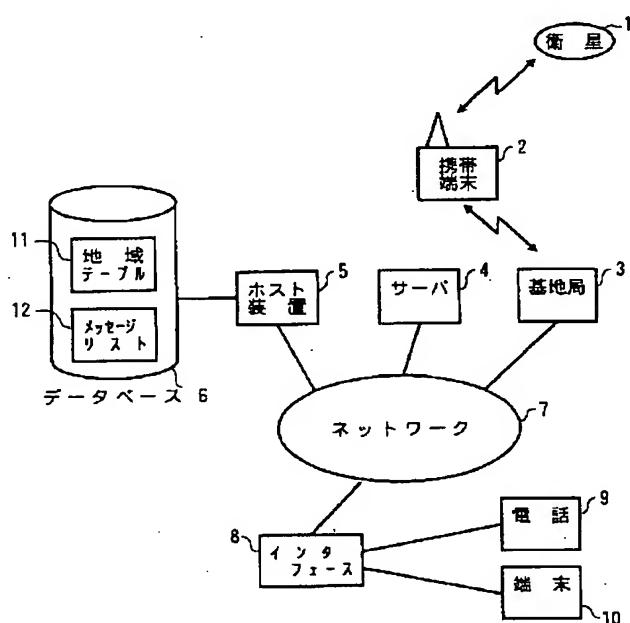
(54)【発明の名称】 アドバイス装置およびそのプログラム記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザの行動に応じて、ユーザまたはその家人等に適切なアドバイス情報を提供することが課題である。

【解決手段】 ユーザの携帯端末2は、衛星1からの信号を利用して位置を計測し、基地局3とネットワーク7を介して、位置情報をホスト装置5に送信する。ホスト装置5は、位置情報とサーバ4からの情報に基づいて、データベース6の地域テーブル11とメッセージリスト12を参照し、アドバイスマッセージを生成する。このメッセージは、携帯端末2に送信されて、ユーザに提示される。また、別のメッセージは、インターフェース8を介して、電話9や端末10からユーザの家人に提示される。

システム構成図



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 端末の位置情報を受信する受信手段と、前記位置情報と所定の条件を基にアドバイス情報を生成する生成手段と、

前記生成されたアドバイス情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とするアドバイス装置。

**【請求項2】** 前記出力手段は、前記位置情報を受信した端末を含む複数の端末へ夫々アドバイス情報を出力することを特徴とする請求項1記載のアドバイス装置。

**【請求項3】** 端末の位置情報を送信する送信手段と、前記送信した位置情報と所定の条件に基づいて生成されたアドバイス情報をホスト装置より受信する受信手段と、受信したアドバイス情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とするアドバイス装置。

**【請求項4】** 端末の位置情報を受信する機能と、前記位置情報と所定の条件を基にアドバイス情報を生成する機能と、前記生成されたアドバイス情報を出力する機能とを実現するためのプログラムコードを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

**【請求項5】** 前記所定の条件は、日時情報、天候情報および交通情報のうち少なくとも1つについての情報を含むことを特徴とする請求項1、3または4記載のアドバイス装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、端末を携帯しているユーザまたはその家人等に、ユーザの行動に関するアドバイス情報を提供するアドバイス装置およびそのプログラム記録媒体に関する。

**【0002】**

**【従来の技術および発明が解決しようとする課題】** 日常生活において、個人の行動範囲は様々であり、仕事やレジャーの目的によっては、初めての場所を訪れる機会も少なくない。また、毎日通行している通勤路／通学路であっても、季節や時間帯が変わると交通量が大きく変化する地域もある。

**【0003】** このような状況において、交通機関を選択したり、経路を変更したりするような、行動に関する判断を個人が行う際に、危険を事前に察知して適切な判断を行うことが重要である。また、子供や老人のように、判断力に一定の制約がある個人の場合は、注意を促す適切なアドバイザが行動を共にすることが望ましい。

**【0004】** しかしながら、実際には、通常の判断力をを持つ人であっても、初めて訪れる地域に特有の危険を察知することは難しく、初めて通行する時間帯の交通量を予測することも難しい。また、子供や老人の外出に常に家人が付き添うことは現実的ではなく、一人歩きを余儀なくされることも多い。

**【0005】** さらに、外出者の帰宅を待っている家人にとっては、外出者が危険な地域に立ち入っていないかどうか、また、事件や事故に巻き込まれていないかどうかが気にかかるという問題がある。

**【0006】** 本発明の課題は、ユーザの行動に応じて、ユーザまたはその家人等に適切なアドバイス情報を提供するアドバイス装置およびそのプログラム記録媒体を提供することである。

**【0007】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の第1の原理によるアドバイス装置は、端末の位置情報を受信する受信手段と、その位置情報と所定の条件を基にアドバイス情報を生成する生成手段と、生成されたアドバイス情報を出力する出力手段とを備える。

**【0008】** 受信手段は、ユーザの携帯する端末から端末の位置情報を受信する。生成手段は、この位置情報と所定の条件に基づいて、ユーザに適切な行動を促す第1のアドバイス情報と、ユーザの家人等にユーザの状況を通知する第2のアドバイス情報を生成する。そして、出力手段は、ユーザの携帯する端末に第1のアドバイス情報を出し、家人等に第2のアドバイス情報を出力する。

**【0009】** このように、端末の位置情報と所定の条件に基づくアドバイス情報をユーザとその家人等に提供することで、ユーザは、アドバイス情報に基づいて適切な行動をとることができ、家人等は、ユーザの位置および状況を把握することができる。

**【0010】** 例えば、このアドバイス装置は、後述する図1のホスト装置5に対応し、受信手段および出力手段は、後述する図3の通信装置44に対応し、生成手段は、図3のメモリ45およびCPU(中央処理装置)46に対応する。

**【0011】** また、本発明の第2の原理によるアドバイス装置は、端末の位置情報を送信する送信手段と、送信した位置情報と所定の条件に基づいて生成されたアドバイス情報をホスト装置より受信する受信手段と、受信したアドバイス情報を出力する出力手段とを備える。

**【0012】** このアドバイス装置は、ユーザにより携帯され、位置計測機器等を用いて端末の位置情報を取得し、送信手段が、その位置情報を外部のホスト装置に送信する。所定の条件は、日時情報、天候情報、交通情報のように、現在のユーザが置かれた状況を表す情報に対応し、ホスト装置は、この条件と位置情報に基づいて適切な行動を促すアドバイス情報を生成し、アドバイス装置に送信する。そして、受信手段がアドバイス情報を受信すると、出力手段がその情報をユーザに提示する。

**【0013】** このように、端末の位置情報と所定の条件に基づいてアドバイス情報をユーザに提供することで、ユーザは、アドバイス情報に基づいて適切な行動をとることができる。

【0014】例えば、このアドバイス装置は、図1の携帯端末2に対応し、送信手段および受信手段は、後述する図2の通信装置27に対応し、出力手段は、図2の表示装置24および音声出力装置25に対応する。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。本実施形態のシステムにおいては、携帯端末を保持しているユーザの位置と、季節、時間等の所定の条件に対応付けて、交差点、河川のような危険地域等を情報提供地域として任意に設定する。そして、ユーザが情報提供地域において特定の状況に置かれる可能性がある場合に、行動に関するアドバイスを行う。

【0016】このとき、ホスト装置は、ユーザの置かれた状況を判別して、あらかじめ決められたアドバイスマッセージを携帯端末へ報知する。また、電話回線を保護者宅等へ自動的に接続して、メッセージを家人等に伝えたり、家人等が携帯端末を介してユーザと会話することもできる。

【0017】図1は、実施形態のアドバイスシステムの構成図である。図1のアドバイスシステムにおいて、ユーザが携帯する携帯端末2は、衛星1からの信号を利用して現在位置を推定し、その位置情報を最寄りの基地局3に送信する。基地局3は、携帯端末2からの位置情報を通信ネットワーク7を介してホスト装置5に送信する。

【0018】ホスト装置5は、携帯端末2からの位置情報を受け取り、必要に応じて情報サーバ4が提供する情報を取得し、データベース6に格納された情報を参照して、アドバイスマッセージを生成する。データベース6には、情報提供地域が登録された地域テーブル11と、状況に応じて出力されるメッセージのリスト12が格納されている。

【0019】生成されたメッセージは、基地局3を介して携帯端末2に送信され、ユーザに提示される。ユーザは、提示されたメッセージに基づいて、適切な行動をとることができる。また、別のメッセージは、インターフェース8を介してユーザ宅に送信され、電話9や端末10から家人等に提示される。家人等は、提示されたメッセージに基づいて、ユーザの所在を確認したり、電話9を用いて直接ユーザと通話したりすることができる。

【0020】ここでは、電話9や端末10は、ユーザ宅に設けられることを想定しているが、これらをユーザの親戚、知人、友人等の任意の関係者の所在場所に設けてもよい。さらに、電話9や端末10は、必ずしも固定的な装置でなくともよく、関係者の携帯電話や携帯端末であってもよい。

【0021】図2は、携帯端末2の構成例を示している。携帯端末2は、例えば、PDA(personal digital assistant)のような端末装置であり、全地球測位シス

テム(global positioning system, GPS)22、入力装置23、表示装置24、音声出力装置25、通信装置27、メモリ28、CPU(中央処理装置)29、および媒体駆動装置30を備える。これらの装置は、バス31により互いに接続されている。

【0022】GPS22は、アンテナ21を介して衛星1からの信号を受信し、その信号に基づいて携帯端末2の位置を計測する。入力装置23は、例えば、キーボード、ポインティングデバイス、タッチパネル、マイクロホン等であり、ユーザからの指示や情報の入力に用いられる。特に、マイクロホンは、家人との通話の際に必要となる。

【0023】表示装置24は、例えば、ディスプレイであり、音声出力装置25は、例えば、スピーカである。これらは、ユーザへの問い合わせやアドバイスマッセージの出力に用いられる。通信装置27は、アンテナ26を介して基地局3と通信し、通信に伴うデータ変換を行う。

【0024】メモリ28は、例えば、ROM(read only memory)、RAM(random access memory)等を含み、処理に用いられるプログラムとデータを格納する。CPU29は、メモリ28を利用してプログラムを実行することにより、必要な処理を行う。

【0025】媒体駆動装置30は、可搬記録媒体32を駆動し、その記録内容にアクセスする。可搬記録媒体32としては、メモリカード、フロッピーディスク、CD-ROM(compact disk read only memory)、光ディスク、光磁気ディスク等、任意のコンピュータ読み取り可能な記録媒体が用いられる。

【0026】この可搬記録媒体32に上述のプログラムとデータを格納しておき、それらをメモリ28にロードして使用することもできる。また、携帯端末2は、上述のプログラムとデータを基地局3から受け取り、それらをメモリ28にロードして使用することもできる。

【0027】また、図3は、ホスト装置5の構成例を示している。ホスト装置5は、例えば、ワークステーションのような情報処理装置(コンピュータ)であり、入力装置41、出力装置42、媒体駆動装置43、通信装置44、メモリ45、およびCPU46を備え、これらはバス47により互いに接続されている。バス47には、さらに、図1のデータベース6も接続される。

【0028】入力装置41は、例えば、キーボード、ポインティングデバイス、タッチパネル等であり、オペレータからの指示や情報の入力に用いられる。出力装置42は、例えば、ディスプレイ、プリンタ等であり、オペレータへの問い合わせや情報の出力に用いられる。

【0029】媒体駆動装置43は、可搬記録媒体48を駆動し、その記録内容にアクセスする。可搬記録媒体48としては、メモリカード、フロッピーディスク、CD-ROM、光ディスク、光磁気ディスク等、任意のコン

ピュータ読み取り可能な記録媒体が用いられる。通信装置44は、ネットワーク7を介して基地局3、サーバ4、インターフェース8等の外部の装置と通信し、通信に伴うデータ変換を行う。

【0030】メモリ45は、例えば、ROM、RAM等を含み、処理に用いられるプログラムとデータを格納する。CPU46は、メモリ45を利用してプログラムを実行することにより、必要な処理を行う。

【0031】データベース6は、例えば、磁気ディスク装置、光ディスク装置、光磁気ディスク装置等を用いて構成され、地域テーブル11およびメッセージリスト12を格納する。このデータベース6に上述のプログラムとデータを保存しておき、それらをメモリ45にロードして使用することもできる。

【0032】また、可搬記録媒体48に上述のプログラムとデータを格納しておき、それらをメモリ45にロードして使用することもでき、上述のプログラムとデータを外部の装置から受け取り、それらをメモリ45にロードして使用することもできる。

【0033】次に、図4から図7までを参照しながら、データベース6のデータ構造について説明する。図4、5、6は、それぞれ、条件の異なる地域テーブルの例を示しており、図7は、メッセージリストの例を示している。

【0034】図4の地域テーブルは、情報提供地域の名称（地域名）、時間帯、およびメッセージIDの各項目を含んでいる。ここでは、1日が“0:00～4:00”、“4:00～8:00”、“8:00～12:00”、“12:00～16:00”、“16:00～20:00”、および“20:00～24:00”的6つの時間帯に分割され、各時間帯に対応するメッセージIDを登録することができる。

【0035】ホスト装置5は、携帯端末2の位置情報からユーザがどの地域にいるかを判定する。また、タイマ等により時刻を取得して、その時刻がどの時間帯に対応するかを判定する。

【0036】図4において、地域Aでは、“8:00～12:00”的時間帯に対応してメッセージID“M1”が登録され、“16:00～20:00”的時間帯に対応してメッセージID“M2”が登録されている。そのほかの時間帯にはメッセージIDが登録されておらず、メッセージIDの値は“空”になっている。

【0037】また、図5の地域テーブルは、地域名、季節、およびメッセージIDの各項目を含んでいる。ここでは、“春”、“夏”、“秋”、“冬”的各季節に対応するメッセージIDを登録することができる。ホスト装置5は、例えば、1年を各季節に対応する4つの期間に分割しておき、タイマ等により取得した月日がどの季節に対応するかを判定する。

【0038】図5において、地域Aでは、“春”に対応

してメッセージID“M3”が登録され、そのほかの季節にはメッセージIDが登録されていない。また、地域Bでは、“夏”に対応してメッセージID“M4”が登録され、そのほかの季節にはメッセージIDが登録されていない。

【0039】また、図6の地域テーブルは、地域名、天候、およびメッセージIDの各項目を含んでいる。ここでは、“晴”、“曇”、“雨”、“雷”、“台風”、“雪”的各天候に対応するメッセージIDを登録することができます。ホスト装置5は、例えば、サーバ4から取得した気象情報に基づいて現在の天候を判定する。

【0040】図6において、地域Aでは、“雨”、“雷”、“台風”、“雪”に対応してそれぞれメッセージID“M5”、“M6”、“M7”、“M8”が登録され、そのほかの天候にはメッセージIDが登録されていない。

【0041】また、図7のメッセージリストには、各メッセージIDに対応するメッセージが登録される。ここでは、各メッセージID毎に、ユーザに提示するメッセージと家人に提示するメッセージの2種類のメッセージが登録されており、これらのメッセージは、ユーザが危険な状況に置かれる可能性があることを示している。

【0042】例えば、メッセージID“M1”を用いた場合、ユーザには、「付近の工場に入り出するトラックが多い時間帯です。気を付けて下さい。」というメッセージが提示され、家人には、「トラックの多い地域Aにいます。」というメッセージが提示される。尚、図4乃至図7に示した地域、時間帯、季節、天候に応じたメッセージは、サーバ4が提供する警報、天候情報、交通情報等を取得してアドバイスマッセージを生成するものであるが、あらかじめマニュアル等で書き込んでもよい。

【0043】ホスト装置5は、このような地域テーブルとメッセージリストを参照することで、ユーザの位置と特定の条件とに対応するメッセージを生成することができる。

【0044】次に、図8から図11までを参照しながら、図1のアドバイスシステムの動作について詳細に説明する。図8は、携帯端末2の動作のフローチャートである。携帯端末2は、定期的に位置を計測し（ステップS1）、位置情報をホスト装置5に送信して（ステップS2）、一定時間が経過したかどうかを判定する（ステップS3）。一定時間が経過していないければ、次に、ホスト装置5からのメッセージを受信したかどうかを判定する（ステップS4）。

【0045】メッセージを受信していない場合はステップS3、S4の判定を繰り返し、ステップS3において一定時間が経過すると、ステップS1以降の動作を繰り返す。そして、ステップS4においてメッセージを受信すると、それを出力する（ステップS5）。メッセージは、画面に表示してもよく、音声で読み上げてもよい。

【0046】次に、電源が切れたかどうかを判定し（ステップS6）、電源が切れていなければ、ステップS1以降の動作を繰り返す。そして、電源が切れると、動作を終了する。

【0047】また、図9は、ホスト装置5の処理のフローチャートである。ホスト装置5は、携帯端末2から位置情報を受信すると（ステップS11）、ホスト装置5に組み込まれたタイマから日時情報を取得し（ステップS12）、現在の時刻に対応する時間帯を特定するとともに、現在の月日に対応する季節を特定する（ステップS13）。また、サーバ4から気象情報等を取得する（ステップS14）。

【0048】次に、位置情報、時間帯、季節、およびサーバ4の情報に基づいて、ユーザが危険地域にいるかどうかを判定し（ステップS15）、ユーザが危険地域にいないと判定した場合は、ステップS11以降の処理を繰り返す。そして、ユーザが危険地域にいると判定した場合は、対応するメッセージを取得し（ステップS16）、ユーザおよび家人等に送信する（ステップS17）。

【0049】尚、ステップS11で受信した位置情報には、携帯端末2の識別コードも含まれている。ホスト装置5には、各携帯端末毎にそのユーザおよび家人等の送信先を記憶したテーブルが設けられており、ステップS17では、携帯端末2の識別コードに基づいてこのテーブルを参照し、対応する送信先へメッセージを送信する。

【0050】このとき、携帯端末2と電話9が自動的に回線接続され、家人がユーザと通話することができる。これにより、家人は、ユーザの安否を直接確認することができるとともに、ユーザに危険地域の外に出るよう必要とすることができる。

【0051】次に、アドバイスを終了するかどうかを判定し（ステップS18）、それを終了しないと判定した場合は、ステップS11以降の処理を繰り返す。アドバイスを終了すると判定した場合は、処理を終了する。アドバイスを終了するかどうかは、例えば、ユーザまたは家人からサービスの終了指示を受け取ったかどうかで判定される。

【0052】ホスト装置5は、ステップS15において、図10および図11に示すような判定処理を行う。ホスト装置5は、まず、位置情報に対応する地域名を特定し（図10、ステップS21）、地域名と時間帯に基づいて図4のような地域テーブルを参照する（ステップS22）。そして、現在の時間帯に対応するメッセージIDが登録されているかどうかを判定し（ステップS23）、そのようなメッセージIDが登録されていれば、それを取得する（ステップS24）。

【0053】次に、地域名と季節に基づいて図5のような地域テーブルを参照し（ステップS25）、現在の季

節に対応するメッセージIDが登録されているかどうかを判定する（ステップS26）。そして、そのようなメッセージIDが登録されていれば、それを取得する（ステップS27）。

【0054】次に、地域名と天候に基づいて図6のような地域テーブルを参照し（図11、ステップS28）、現在の天候に対応するメッセージIDが登録されているかどうかを判定する（ステップS29）。そして、そのようなメッセージIDが登録されていれば、それを取得する（ステップS30）。

【0055】次に、メッセージIDを取得できたかどうかを判定する（ステップS31）。そして、メッセージIDを取得していれば、ユーザが危険地域にいると判定し（ステップS32）、メッセージIDを取得していないければ、ユーザが危険地域以外にいると判定して（ステップS33）、処理を終了する。

【0056】ステップS23、S26、S29において、対応するメッセージIDの値が“空”である場合は、それぞれ、ステップS25、S28、S31以降の処理を行う。また、ユーザが危険地域にいると判定した場合は、図9のステップS16において、取得したメッセージIDに対応するメッセージをメッセージリストから取得する。

【0057】例えば、ユーザが地域Aにおり、時間帯が“16：00～20：00”であり、季節が“春”であり、天候が“晴”であるとすると、図4、5の地域テーブルからそれぞれメッセージID“M2”、“M3”が取得される。

【0058】このとき、図7のメッセージリストに従つて、ユーザには、「付近の交差点の交通量がピークに達する時間帯です。気を付けて下さい。付近に桜の名所があり、見物人で混み合います。気を付けて下さい。」というメッセージが提示され、家人には、「交通量の多い交差点Aにいます。桜の名所の地域Aにいます。」というメッセージが提示される。

【0059】また、ユーザが地域Aにおり、時間帯が“12：00～16：00”であり、季節が“秋”であり、天候が“台風”であるとすると、図6の地域テーブルからメッセージID“M7”が取得される。

【0060】このとき、図7のメッセージリストに従つて、ユーザには、「付近の河川が氾濫する可能性があります。安全な方角に避難して下さい。」というメッセージが提示され、家人には、「河川の近くの地域Aにいます。」というメッセージが提示される。

【0061】このように、ホスト装置5は、携帯端末2からの位置情報に基づいて、時間帯や季節等の日時情報、天候情報、および交通情報を条件として地域テーブルを検索し、メッセージリストを参照することで、ユーザの置かれた状況を判断し、その状況に適したメッセージをアドバイス情報として通知することができる。

【0062】以上説明した実施形態において、地域テーブルには、上述のような危険地域のみならず、他の任意の情報提供地域を登録することができる。この場合、それぞれの地域の特徴に応じたメッセージが、ユーザや家人に提示される。例えば、スポーツや祭等のイベントが行われる地域、飲食店の多い地域、ショッピングセンター等の商店の多い地域を、情報提供地域として設定することが可能である。また、ユーザの行動記録をとり、それに基づいてユーザ毎に情報提供地域を設定してもよい。

【0063】また、地域テーブルは、時間帯、季節、天候のみならず、他の任意の条件についても設けることができる。例えば、気温、湿度、交通量を条件として地域テーブルを設定することが可能である。さらに、2つ以上の条件を項目として持つ地域テーブルを設けて、様々な条件の組合せに対応するメッセージIDを登録してもよい。

#### 【0064】

【発明の効果】本発明によれば、ユーザの位置情報に基づいて、ユーザまたはその家人等に、ユーザが置かれた状況に関する情報を提供し、行動に関する適切なアドバイスを行うことができる。例えば、子供がユーザの場合、本発明のシステムを自宅周辺の地理についての教育用に利用することもでき、老人や病人がユーザの場合、それを介護用に利用することもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のアドバイスシステムの構成図である。

【図2】携帯端末の構成図である。

【図3】ホスト装置の構成図である。

【図4】第1の地域テーブルを示す図である。

【図5】第2の地域テーブルを示す図である。

【図6】第3の地域テーブルを示す図である。

\* 【図7】メッセージリストを示す図である。

【図8】携帯端末の動作のフローチャートである。

【図9】ホスト装置の処理のフローチャートである。

【図10】判定処理のフローチャート（その1）である。

【図11】判定処理のフローチャート（その2）である。

#### 【符号の説明】

1 衛星

10 携帯端末

3 基地局

4 サーバ

5 ホスト装置

6 データベース

7 通信ネットワーク

8 インタフェース

9 電話

10 端末

11 地域テーブル

20 12 メッセージリスト

21、26 アンテナ

22 GPS

23、41 入力装置

24 表示装置

25 音声出力装置

27、44 通信装置

28、45 メモリ

29、46 CPU

30、43 媒体駆動装置

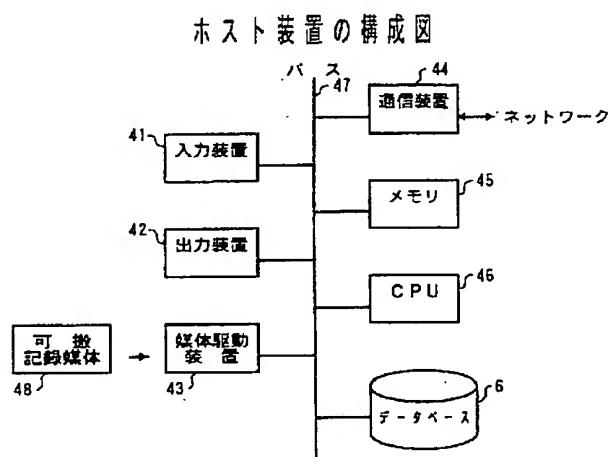
30 31、47 パス

32、48 可搬記録媒体

42 出力装置

\*

【図3】



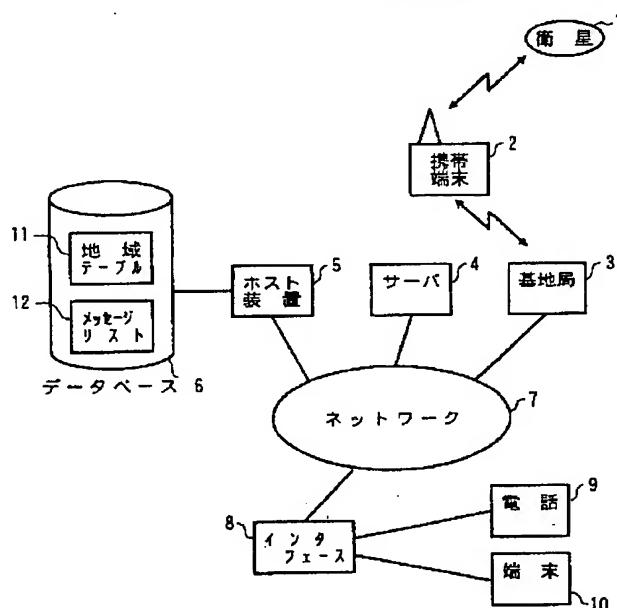
【図4】

第1の地域テーブルを示す図

地域名	時間帯	メッセージID
A	0:00 ~ 4:00	空
	4:00 ~ 8:00	空
	8:00 ~ 12:00	M 1
	12:00 ~ 16:00	空
	16:00 ~ 20:00	M 2
	20:00 ~ 24:00	空
B		

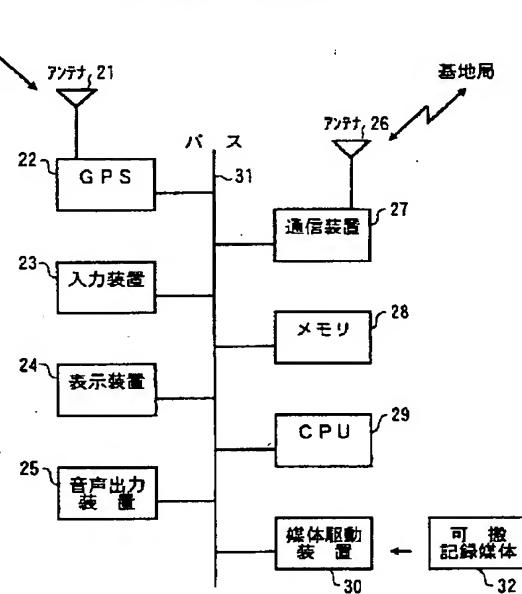
【図1】

## システム構成図



【図2】

## 携帯端末の構成図



【図5】

## 第2の地域テーブルを示す図

地域名	季節	メッセージID
A	春	M 3
	夏	空
	秋	空
	冬	空
B	春	空
	夏	M 4
	秋	空
	冬	空
C		

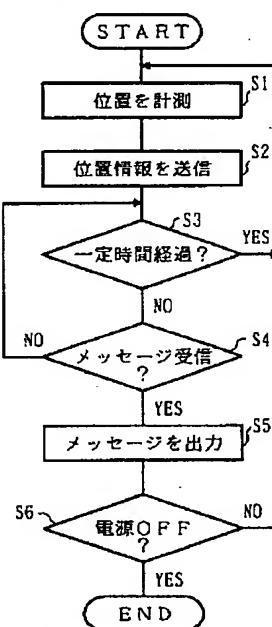
【図6】

## 第3の地域テーブルを示す図

地域名	天候	メッセージID
A	晴	空
	雲	空
	雨	M 5
	雷	M 6
	台風	M 7
	雪	M 8
B		

【図8】

## 携帯端末の動作のフローチャート



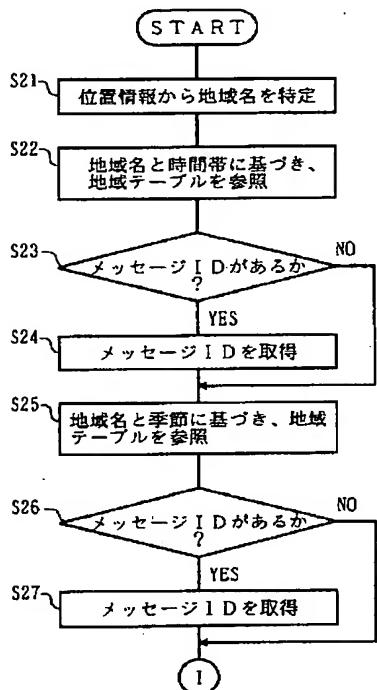
【図7】

メッセージリストを示す図

メッセージ ID	ユーザ	家人
M 1	附近の工場に出入するトラックが多い時間帯です。気を付けて下さい。	トラックの多い地域 A にいます。
M 2	附近の交差点の交通量がピークに達する時間帯です。気を付けて下さい。	交通量の多い交差点 A にいます。
M 3	附近に桜の名所があり、見物人で混み合います。気を付けて下さい。	桜の名所の地域 A にいます。
M 4	毒蛇の多い地域です。気を付けて下さい。	毒蛇の多い地域 B にいます。
M 5	附近の河川が増水する可能性があります。気を付けて下さい。	河川の近くの地域 A にいます。
M 6	落雷の多発する地域です。安全な場所に避難して下さい。	落雷の多い地域 A にいます。
M 7	附近の河川が氾濫する可能性があります。安全な方角に避難して下さい。	河川の近くの地域 A にいます。
M 8	附近的道路が渋滞する可能性があります。気を付けて下さい。	渋滞の多い地域 A にいます。

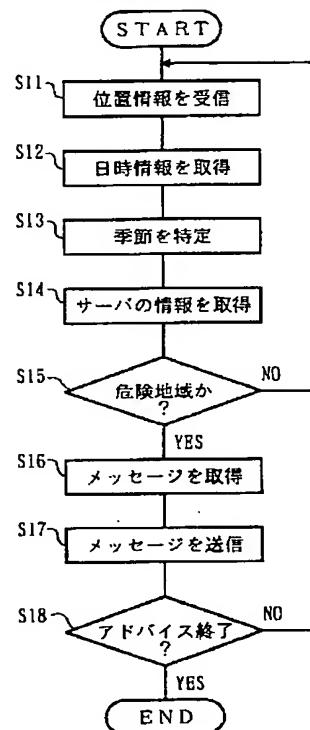
【図10】

判定処理のフローチャート(その1)



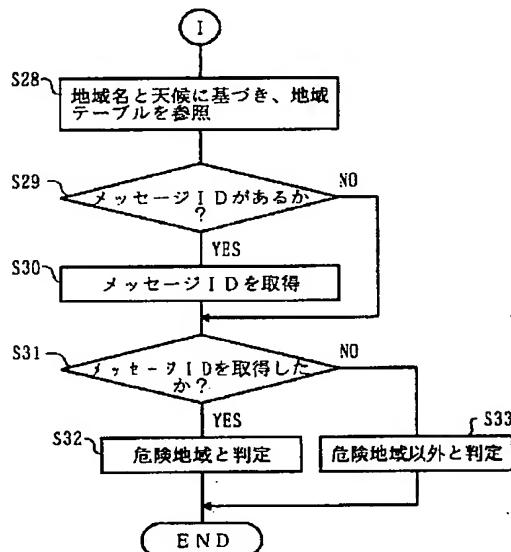
【図9】

ホスト装置の処理のフローチャート



【図11】

判定処理のフローチャート(その2)



フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 04 B 7/26

106 A